



Maquetes e protótipos



Olá, seja bem vinde! Nesse material vamos tratar sobre a construção de sistemas, protótipos e experiência. Lhe desejo uma boa leitura.

Para começar, vamos pensar em sistemas, nós já falamos várias vezes sobre algumas características, sobre a interatividade com sistemas, já definimos o que é um sistema. Para relembrar, estamos trabalhando no conceito dos jogos e, segundo Salen e Zimmerman (2012, p. 66) "os jogos são intrinsecamente sistêmicos: todos os jogos podem ser entendidos como sistemas". Na definição dos autores (2012, p. 66) "um sistema é um conjunto de coisas que afetam umas às outras em um ambiente para formar um padrão maior que é diferente de qualquer uma das partes individuais". Mas agora a pergunta é: Quais são os elementos que constituem um sistema (no âmbito dos jogos)?

Littlejohn (1989 apud SALEN & ZIMMERMAN, 2012, p. 66 e 67) aponta 4 elementos para construir um sistema:

- Objetos: partes, elementos ou outras possibilidades variáveis no sistema.
- Atributos: qualidades, propriedades ou características de um sistema
- Relações internas: A relação interna é entre os objetos presentes
- Ambiente: O ambiente afeta os sistemas, que não existem no vácuo

Essas quatro características podem ser interpretadas segundo três contextos diferentes: Formal, Experimental e Cultural. O sistema formal é entendido jogo como um sistema fechado (excluindo todo o seu entorno e jogadores), o

enquadramento Experimental pode ser como sistema aberto (onde se engloba os jogadores, ambiente de seu entorno) ou fechada, e os mas culturais são tidos como sistemas abertos.

Para um entendimento mais assertivo dessas quatro características, vamos ver um exemplo de cada enquadramento, propostos por Salen & Zimmerman (2012, p. 67) sobre um jogo de xadrez:

Enquadramento formal (visto como um sistema estratégico, matemático e lógico):

Objetos: peças no tabuleiro em si

Atributos: Características desses objetos (como posição inicial, movimentos possíveis, como é feita a captura de outras peças)

Relações internas: posições reais das peças no tabuleiro, que determinam as relações estratégicas (jogo em andamento)

Ambiente: Levando em consideração apenas o jogo em si, como um sistema fechado, o ambiente é o jogo em si, pois ele fornece o contexto para as partidas.

Enquadramento experimental (para além de um sistema matemático e lógico, é um sistema de interação entre os jogadores):

Objetos: os próprios jogadores

Atributos: As peças que cada um controla e o estado da partida

Relações internas: a comunicação entre os jogadores. “Como os jogadores são os objetos, sua relação constitui as relações internas do sisten ssas relações incluiriam não apenas a sua interação estratégica, mas sua comunicação social, psicológica e emocional também” (SALEN & ZIMMERMAN, 2012, p. 67).

Ambiente: Inclui aqui não somente o tabuleiro, peças e ambiente de jogo, mas o ambiente imediato dos jogadores. Por exemplo, se fosse um jogo de xadrez por e-mail, o ambiente incluiria os *softwares* e o computador, por exemplo.

Enquadramento cultural (aqui é observado como o jogo se encaixa na cultura):

Objetivos: O objeto seria o jogo em si mesmo, mas enquadrado no âmbito cultural

Atributos: elementos do jogo, e informações sobre como, quando, onde e por quem foi criado

Relações: ligações entre jogo e cultura, como o formato das peças (rei, rainha, cavalo, torre etc.)

Ambiente: Se estende para além das partidas individuais, englobando-se em toda cultura que utiliza ou utilizou do xadrez. É a cultura em todas suas formas

Perceba que existem várias formas de enquadrar o xadrez, como um sistema, em um contexto cultural, a forma mencionada aqui foi um exemplo, mas vários recortes poderiam ser feitos.

Para a criação de jogos é importante entender que esses três sistemas estão incorporados uns nos outros: um jogo com sistema experimental, engloba ele

mesmo como sistema formal, e o jogo como sistema cultural, engloba ele mesmo como sistema formal e experimental. Durante o desenvolvimento do jogo, é importante ter os três níveis em mente, no entanto, para facilitar uma análise ou resolução de um problema, pode ser útil focar em apenas um deles (SALEN & ZIMMERMAN, 2012, p. 71). Assim, escolha como você deseja interpretar o jogo que está criando, olhe para ele e analise qual enquadramento se encaixa melhor para resolver o problema que você está tendo ou a análise que está fazendo do seu sistema.

Depois de toda essa análise do sistema, vamos olhar para o usuário novamente. Existe alguma forma de "padronizar" o usuário segundo seus interesses nos jogos? Sabemos que existem vários gêneros, mas tem outra forma mais simples de dividir isso? Tem sim!

Segundo Schell (2008), o game designer Richard Bartle percebeu quatro grupos principais em termos das suas preferências nos jogos. De forma resumida e segundo Schell (2008, tradução nossa), esses são:

Realizadores (*achievers*): Querem alcançar seus objetivos, sua satisfação principal é com o desafio

Exploradores (*explorers*): querem descobrir o jogo inteiro, sua satisfação principal é descobrir.

Socializadores (*socializers*): se interessa pelas relações com as outras pessoas, encontrando a satisfação na parceria com os outros.

Matadores (*killers*): têm interesse na competição e em derrotar os outros. Ainda segundo o autor (2008, p. 110), Bartle aponta essa categoria como a que engloba pessoas que querem "se impor aos outros", incluindo as pessoas que estão primariamente interessadas em ajudar os outros.

A partir dessas categorias, pergunte a si mesmo "Quais as satisfações que o seu jogo fornece aos jogadores? Isso pode ser melhorado? Quais satisfações

estão faltando na sua experiência? Por quê? Ela pode ser adicionada?" (SCHELL, 2008, p. 112).



Temos que ter em mente que nem tudo pode ser inserido ou modificado, mas esse contexto fornece mais estrutura para entender quais experiências eu quero passar para meu público, como melhorar elas e como entender o público que irá consumir meu produto segundo seus gostos.

Depois dessa análise vem outra questão, só dá para fazer esses testes com o jogo pronto? E se tiver que mudar muitas coisas? A resposta para isso está na criação de protótipos. A prototipagem, ou criação de protótipos visa a criação de produtos que apresentam ideias para testes. Por exemplo, é possível fazer um protótipo de um jogo para apresentar uma ideia, mesmo que o jogo esteja nas fases iniciais de desenvolvimento.

Vamos ver uma ideia baseada no jogo Tetris: Você pode fazer isso recortando, em papel, várias peças do jogo e desenhando o espaço em que elas se encaixariam; depois embaralhe a peças e faça uma pilha com elas para estipular uma ordem aleatória e comece a deslizar-las para dentro do espaço que você desenhou como sendo o campo do jogo; faça rotações para encaixá-las e completar as linhas. Você pode ainda cronometrar o tempo para compreender a experiência de encaixar as peças cada vez mais rápido. É claro que essa experiência não é completa, mas ela ajuda a entender como partes do jogo estão funcionando, se há dificuldades e o que precisa ser repensado (SCHELL, 2018).

É comum que essa etapa acabe tomando muito tempo se você está desenvolvendo os primeiros jogos, pois é difícil pensar em como fazer o protótipo que vai atender aos objetivos de análise, o modelo, a construção e vários outros pontos. Ainda mais se você for fazer vários protótipos durante a criação de um jogo (isso também é comum na produção de um jogo, vários protótipos simplificados para testar situações).

Jesse Schell (2008) propõe 8 dicas para uma prototipação mais produtiva, uma vez que, segundo ele, protótipos rápidos são cruciais a o desenvolvimento de jogos de qualidade.

- Responda uma questão: todo protótipo deve ser desenvolvido para responder uma ou mais questões, e para isso, você precisa ser capaz de criar questões objetivas e compreensíveis. Algumas dessas questões podem ser: Quantos personagens animados o sistema suporta em cena? A ideia principal do sistema é divertida? Ela continuará sendo divertida com o tempo? Os personagens e cenários fazem sentido juntos? Qual tamanho um nível de jogo deve ter?

- Esqueça a qualidade: Os protótipos tem o objetivo de testar problemas, então foque neles, mesmo que as arestas estejam horríveis e o cenário esquisito, o objetivo não é ficar uma obra de arte, e sim testar uma característica do jogo. Quanto mais rápido e fácil você conseguir fazer para testar essa característica, melhor.

- Não se apegue: Comece um protótipo com o objetivo de responder a questão que precisa, sabendo que aquilo será descartado depois. A função do protótipo é essa, ele não é o produto final e você não deve se apegar a ele, mas também não fique achando que gastou tempo à toa o criando. O protótipo desenvolve sua função e depois é descartado.

- Priorize seus protótipos: Eles ajudam a diminuir os riscos de encontrar problemas posteriores. Você deve lembrar que vários protótipos podem ser necessários para entender os riscos que você está enfrentando.

- Paralelize protótipos de forma produtiva: Os programadores podem fazer um protótipo para resolver erros de programação, os artistas podem fazer outros para resolver erros artísticos, cada equipe ou pessoa que desenvolve uma função pode desenvolver protótipos menores que irão auxiliar na resolução de problemas e gastarão menos tempo.

- Não precisa ser digital: Você pode fazer vários protótipos de papel (falamos há pouco do tetris em protótipo de papel), você pode usar isso par qualquer jogo. Para substituir elementos programados chame outros desenvolvedores, ou seus amigos, eles farão essas funções, trabalhe com desenhos em papéis, objetos que você tem em casa (como clipes de papel, lápis, canetas, bolinhas de papel, colheres, enfim, qualquer coisa que possa funcionar como o elemento que você precisa). Faça a narração da cena e do que acontece, discuta com os outros participantes sobre as ações e efeitos destes nos elementos de cenários, na mecânica do jogo, no funcionamento em geral, para responder à questão que você propôs.

- Escolha um motor de jogos de "ciclo rápido": É comum as pessoas fazerem os protótipos de maneira tradicional: 1) Escreve o código; 2) Compila; 3) Executa o jogo; 4) Navega até a parte que quer testar; 5) Faz o teste; 6) volta para o passo 1. Os motores de jogos de "ciclo rápido" são motores que oferece um atalho nesse processo, transformando ele em: 1) Executa o jogo; 2) Navega até a parte que quer testar; 3) Faz o teste; 4) Escreve o código; 5) volta para o passo 3 (testar). Eles são motores que permitem que você faça os testes diretamente no local onde você está executando, economizando tempo. Um dos que trabalha com isso é o Panda 3D (https://www.panda3d.org/).

- Crie o brinquedo primeiro: Uma das definições propostas por Schell (2008) é que o brinquedo é algo divertido, como um bola, enquanto que um jogo é algo mais completo, que fornece uma experiência mais complexa, com objetivos e limitações, como um jogo de basquete, que também usa de uma bola. Assim, crie e parte divertida primeiro, e tenha certeza de que aquilo é divertido, antes de construir todo o jogo em torno daquilo. Um exemplo é o citado por Jones (apud SCHELL, 2008, p. 90) "GTA veio do Pac-Man. Os pontos são as pessoas pequeninas. Tem um "eu" em meu pequeno carro amarelo. E os fantasmas são a polícia".



Esses pontos são sugestões e dicas, não os tenha como objetivos a serem alcançados, mas como ferramentas que podem ajudar na criação de protótipos para seus jogos.

Atividade Extra

Para complementar esse assunto, assista ao vídeo do canal "Fábrica de jogos" sobre protótipos. Segue o link: https://www.youtube.com/watch?v=rJm1m9f2-GY&ab_channel=F%C3%A1bricadeJogos-FabianoNaspolini

Referência Bibliográfica

SALEN, Katie. e ZIMMERMAN, Eric. **Regra do Jogo: Principais Conceitos.** Volume 1; [Tradução Edson Furmankiewicz]. São Paulo: Blucher, 2012.

SCHELL, Jesse. **The Art of Game Design: A book of lenses**. Elsevier, Morgan Kaufmann Publishers: Burlington, Estados Unidos, 2008.

Ir para exercício